

Bachelier en domotique

HELHa Charleroi 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI
Tél : +32 (0) 71 41 94 40 Fax : +32 (0) 71 48 92 29 Mail : tech.charleroi@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

OM138 INSTALLATIONS ELECTRIQUES			
Ancien Code	TEOM1B38OM	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIDO1380		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	42 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Rudy LEBEAU (rudy.lebeau@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement a pour but de familiariser l'étudiant à l'électricité générale ainsi que plus spécifiquement à l'électricité du bâtiment

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **Communiquer et informer**

- 1.1 Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- 1.5 Présenter des prototypes de solution et d'application techniques

Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

- 3.2 S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
- 3.3 Développer une pensée critique

Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**

- 4.1 Respecter le code de bien-être au travail
- 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

Compétence 5 **Collaborer à l'analyse et à la mise en oeuvre d'un système automatisé d'un bâtiment et de son environnement**

- 5.2 Sur base de spécifications à l'issue d'une analyse, développer une solution logicielle

Compétence 6 **Collaborer à l'analyse et à la mise en oeuvre d'un système énergétique d'un bâtiment**

- 6.6 Assurer la sécurité du système

Compétence 7 **Ouvrer au développement durable**

- 7.2 Optimiser la gestion des ressources (eau, matières premières...)
- 7.3 Maîtriser les techniques de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables

Acquis d'apprentissage visés

- Distribution de l'énergie électrique
- Déterminer les besoins domestiques en installations électriques
- Respecter les prescriptions du RGIE
- Lire, interpréter les schémas des principaux montages électriques domestiques

- Etablir les schémas électriques pour une installation électrique domestique.
- Etablir un devis matériel pour une installation électrique domestique.
- Réaliser les montages électriques d'une installation électrique domestique

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEOM1B38OMA	Installations électriques 1	24 h / 2 C
TEOM1B38OMB	Installations électriques 2	18 h / 2 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 40 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEOM1B38OMA	Installations électriques 1	20
TEOM1B38OMB	Installations électriques 2	20

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

La note finale de cette Unité d'Enseignement est obtenue par la moyenne géométrique pondérée des notes des différentes Activités d'Apprentissage évaluées.

Lorsqu'une UE comporte au moins deux activités d'apprentissage et que le nombre de points cumulés en échecs dans les AA de cette UE est supérieur à 3, alors la note de l'UE sera la note de l'AA la plus basse.

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation).

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études)

5. Cohérence pédagogique

Néant

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).

Bachelier en domotique

HELHa Charleroi 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI
Tél : +32 (0) 71 41 94 40 Fax : +32 (0) 71 48 92 29 Mail : tech.charleroi@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Installations électriques 1			
Ancien Code	17_TEOM1B38OMA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIDO1381		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Rudy LEBEAU (rudy.lebeau@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement a pour but de familiariser l'étudiant à l'électricité générale ainsi que plus spécifiquement à l'électricité du bâtiment.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Distribution de l'énergie électrique
Déterminer les besoins domestiques en installations électriques
Respecter les prescriptions du RGIE
Lire, interpréter les schémas des principaux montages électriques domestiques

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Besoins domestiques en installations électriques
Prescriptions du RGIE
Étude des principaux montages électriques domestiques
Schéma électrique : TRIKKER
A la fin de l'activité d'apprentissage "installations électriques pratiques", l'étudiant sera à même de lire et d'établir les schémas électriques de base d'une habitation

Démarches d'apprentissage

Cours magistral 2*2h
Séances de travaux pratiques : lecture et élaboration de schémas: 6*2h

Dispositifs d'aide à la réussite

Organisation d'une séance (2h) de mise à niveau

Sources et références

- Règlement général des installations électriques RGIE
- Manuel d'utilisation de TRIKKER: https://www.bluebits.be/media/Handleiding_Trikker_fr.pdf
- Thierry Gallauziaux, David Fedullo: éd Eyrolles- Mémento de schémas électriques: Tome 1-2
- Couniot, N. (2021). L'installation électrique - L'essentiel pour réussir. ISBN-13 : 978-2960289503

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Les présentations et feuilles des TP sont mises à disposition sur la plateforme

Des documents dans une langue étrangère pourront être utilisés

4. Modalités d'évaluation

Principe

Q1:

L'évaluation continue (10%)

Travail : réalisation d'un plan électrique complet d'une habitation domestique + devis matériel électrique (50%)

Examen écrit en fin de session (40%)

Q3:

Examen écrit (100%)

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Évc + Trv	10/50				
Période d'évaluation	Exe	40			Exe	100

Évc = Évaluation continue, Trv = Travaux, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le **30 septembre 2024**.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation).

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).

Bachelier en domotique

HELHa Charleroi 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI
Tél : +32 (0) 71 41 94 40 Fax : +32 (0) 71 48 92 29 Mail : tech.charleroi@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Installations électriques 2			
Ancien Code	17_TEOM1B38OMB	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIDO1382		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	18 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Rudy LEBEAU (rudy.lebeau@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement a pour but de familiariser l'étudiant à l'électricité générale ainsi que plus spécifiquement à l'électricité du bâtiment

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Etablir les schémas électriques pour une installation électrique domestique.
Etablir un devis matériel pour une installation électrique domestique.
Réaliser les montages électriques d'une installation électrique domestique

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Raccordement des coffrets de distribution électrique
Circuit de prises de courant
montage interrupteur:

- unipolaire
- bipolaire
- double allumage
- deux directions
- inverseurs
- télérupteurs
- carillon
- minuterie

Démarches d'apprentissage

Séance de travaux pratiques:
Chaque séance commence par une explication théorique sur le travail à réaliser suivie par une réalisation pratique

Dispositifs d'aide à la réussite

L'enseignant se tient à la disposition des étudiants pour répondre à leurs questions.
Une séance d'explication est prévue durant la semaine de blocus

Sources et références

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Tous les documents utiles sont mis à disposition sur la plateforme

4. Modalités d'évaluation

Principe

1ère session Q2

Evaluation continue 100%

L'évaluation porte sur la réalisation de travaux pratiques.

Chaque travail reçoit les appréciations sur les points suivants :

- Participation à l'activité (présence, soutien aux collègues, etc.)
- Remise sur la plateforme des schémas électriques
- Réalisation pratique
- Fonctionnalité / dépannage
- Ordre et propreté

La note globale EVC est obtenue en effectuant la moyenne géométrique des travaux programmés (approximativement 8 travaux)

2ème session: Q3

Evaluation continue 35% - L'étudiant récupère la note d'évaluation continue du Q2, elle intervient pour 35% de la cote finale

Examen pratique 65%

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc	100	Evc	35
Période d'évaluation					Exp	65

Evc = Évaluation continue, Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le **30 septembre 2024**.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation).

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).